

Literatur Review : Metode Evaluasi Kualitas *Usability* Website

Aldy A Kulakat^{1*)}, Ema Utami²⁾, Ferry Wahyu Wibowo³⁾

^{1, 2, 3)} Program Studi S2 Teknik Informatika, Universitas Amikom Yogyakarta

¹⁾aldy.k@students.amikom.ac.id ²⁾ema.u@amikom.ac.id, ³⁾ferry.w@amikom.ac.id

ABSTRACT

Website is a collection of online documents containing Web pages that are moored in a domain as a unique name. It can be accessed via the Internet so that existing information can be displayed and accessed by Web visitors. Web visitors tends to need websites with user interface which is easy to use, to interact (usability), or communicate in sharing information. There are basically some benchmarks that can be used to measure website usability, including (1) Learnability, easiness to learn; (2) Efficiency, user speed level; (3) memorability, easiness to remember; (4) Error and safety, low fault rate; and (6) Satisfaction, satisfied user. Moreover, there are several methods of evaluation of the website in this research, such as: (1) Thinking Aloud Method, (2) User Performance test, (3) Remote Usability Test, (4) Cooperative Evaluation, (5) Expert Review, (6) Heuristic Evaluation, (7) Cognitive Walkthrough, (8) Plurastic Walkthrough, (9) Field Observation, and (10) Interview and Focus group. In addition, the selection of a questionnaire or sampling deployment method and designing interface method may also affect the outcome of the evaluation of the website.

Keywords: *Website, Usability, Website Evaluation Method, Sampling Method, Interface Design Method.*

I. PENDAHULUAN

Kemajuan pesat pemanfaatan teknologi informasi secara *global* berdampak besar kepada hampir seluruh masyarakat (Muftikhali & Susanto, 2017). Dalam hal ini berdampak juga pada pengembangan aplikasi *website*. Didalam pengembangan aplikasi *website* terdapat aspek-aspek yang menjadi fokus utama. *Usability* adalah salah satu aspek kualitas *software* yang menjadi perhatian utama dari pengembang *software* karena aspek ini sangat terkait dengan tingkat kepuasan pengguna (Quiñones, Rusu, & Rusu, 2018). Kepuasan pengguna terjadi jika pengguna merasa puas dengan pelayanan yang mereka dapatkan, dampaknya adalah terwujudnya pengguna yang loyal atau setia (Aryani & Rosinta, 2010). Meskipun menjadi aspek non-fungsional, tingkat *usability* dari sebuah *website* dapat menjadi faktor penentu bagi pengguna untuk memilih aplikasi *website* dari sebuah perusahaan eksplisit dari beberapa pilihan yang tersedia di internet (Marcus, 2015).

Inilah alasan *usability* sebagai keuntungan signifikan di pasar yang sangat kompetitif. Pentingnya *usability* telah menyebabkan munculnya berbagai metode yang memungkinkan spesialis untuk menentukan sistematis melalui proses yang didefinisikan dengan baik dan terstruktur untuk *website* sehingga mudah dimengerti dan digunakan (Paz & Pow-Sang, 2016). Teknik ini dapat diklasifikasikan ke dalam metode kualitatif atau kuantitatif dalam kecocokan dengan hasil yang Diperoleh dari penerapan penelitian yang dilakukan (Fernandez, Insfran, & Abrahão, 2011). Kebanyakan metode untuk menganalisis aspek *usability* adalah kualitatif karena pendekatan ini memungkinkan untuk mengidentifikasi masalah desain dari pengguna interface yang kemudian dijelaskan dan dikatalogkan sebagai masalah *usability*. Sebaliknya, metode kualitatif difokuskan untuk mengukur tingkat *usability* dari *website* dengan nilai numerik (Jeff Sauro & James, 2016).

Terdapat banyak metode yang dapat digunakan untuk evaluasi kualitas *usability* website diantaranya *Thinking aloud method*, *User performance test*, *Remote usability test*, *Cooperative evaluation*, *Expert review*, *Heuristic evaluation*, *Cognitive walkthrough* dll (Jacobsen, 1999) (BOLT, 2010) (Hom, 1998). Dalam penelitian ini, akan membahas tentang metode evaluasi yang digunakan untuk analisis kualitas *usability website*.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian ini terinspirasi dari penelitian yang dilakukan oleh (W, W, Ramadhan, & Saputra, 2015) tentang evaluasi *usability* untuk mengukur penggunaan *website event organizer*. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *usability testing* atau uji ketergunaan berdasarkan 5 komponen yaitu dipelajari (*learnability*), efisien (*efficiency*), mudah diingat (*memorability*), aman untuk digunakan atau mengurangi tingkat kesalahan (*errors*) dan memiliki tingkat kepuasan (*satisfaction*). Hasil evaluasi menunjukkan bahwa nilai penerimaan *usability* oleh user pada *website event organizer* berada di atas angka 3 (di atas nilai tengah) dalam skala 5. *Website event organizer* yang sudah dibuat telah memiliki kelima aspek *usability* dengan nilai yang baik sehingga dapat diterapkan sebagai *website* yang mudah dioperasikan oleh pengguna.

Kedua, penelitian yang dilakukan oleh (Putra Kharisma & Amalia, 2018) tentang perbandingan hasil metode evaluasi *usability* antara *heuristic evaluation* dengan *think aloud* pada kasus web *filkom apps* untuk mahasiswa. Metode yang digunakan adalah metode *heuristic evaluation* dan *think aloud*. Hasil penelitiannya adalah untuk metode *heuristic evaluation* para ahli HCI menemukan permasalahan *usability* yang berkaitan dengan antarmuka yang bersifat umum dan beberapa menu-menu yang masih belum bisa berfungsi sebagaimana mestinya, serta bahasa yang tidak konsisten. Sedangkan untuk metode *think aloud* para pengguna menemukan permasalahan *usability* seperti kendala-kendala yang dihadapi saat melakukan suatu aksi/tugas serta permasalahan yang berkaitan dengan tampilan interface, menu-menu yang belum berfungsi sebagaimana mestinya, dan bahasa yang tidak konsisten.

Ketiga, penelitian yang dilakukan oleh (Dwi Lestari, Dwi Herlambang, & Saputra, 2018) tentang evaluasi *usability* situs web pemerintah kabupaten Mojokerto dengan menggunakan *discrepancy evaluation model* (DEM). Metode yang digunakan adalah Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *non-probability sampling*, evaluasi kuesioner dengan menggunakan *WEBUSE (Website Usability Evaluation)*, dan model yang digunakan adalah *Discrepancy Evaluation Model (DEM)*. Hasilnya. Hasil dari penelitian ini diketahui bahwa variabel *Content, Organization, and Readability* memiliki nilai *usability* sebesar 0,677 dan berada pada kategori *good*, variabel *Navigation and Links* bernilai 0,585 dengan kategori *moderate*, variabel *User Interface Design* memiliki nilai 0,484 dengan kategori *moderate*, dan variabel *Performance and Effectiveness* memiliki nilai *usability* sebesar 0,523 dengan kategori *moderate*. Pada penilaian dengan *WEBUSE* dijelaskan bahwa ketika variabel sudah masuk ke dalam level *excellent*, maka variabel yang tersebut telah mampu dipercaya oleh pengguna sistem. Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa masih terjadi kesenjangan pada *usability* situs web Kabupaten Mojokerto.

III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk jenis penelitian kajian literatur dengan mencari referensi teori yang relevan dengan kasus atau permasalahan yang ditemukan. Jenis data yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh dari studi literatur. Studi literatur adalah cara yang dipakai untuk menghimpun data-data atau sumber-sumber yang berhubungan dengan topik yang diangkat dalam suatu penelitian. Kemudian data tersebut

dianalisis dengan metode analisis deskriptif. Metode analisis deskriptif dilakukan dengan cara mendeskripsikan fakta-fakta yang kemudian disusul dengan analisis, tidak semata-mata menguraikan, melainkan juga memberikan pemahaman dan penjelasan secukupnya (Habsy, 2017).

3.1. Analisis Kualitas Usability Website

Analisis *usability website* merupakan salah satu penelitian yang cukup kompleks. Adapun karakteristik dari *usability* adalah sebagai berikut ini.

- a. Mengukur dan menilai *usability* bersifat relatif dan bergantung pada bagaimana pengguna dapat menyelesaikan sekumpulan task, terdapat bagian-bagian yang dijadikan patokan dalam mengukur *usability*, yakni: (1) *Learnability*, mudah untuk di pelajari;(2) *Efficiency*, tingkat kecepatan pengguna;(3) *Memorability*, Mudah untuk diingat;(4) *Error and Safety*, tingkat kesalahan rendah;(5) *Satisfaction*, kepuasan pengguna(Nielsen, 1994).
- b. *Usability* adalah aspek penting untuk menilai kualitas dari antarmuka (*interface*) pengguna (Parlangeli, Marchigiani, & Bagnara, 1999). *Usability* adalah mutu yang berhubungan dengan rancangan situs(Diana & Veronika, 2018). *Usability* adalah bagian dari dimensi kualitas website(Barnes & Vidgen, 2003)
- c. Analisis *usability* dilakukan dengan indentifikasi sekumpulan kriteria *usability* atau heuristic(Dalimunthe, Nazari, Purba, & Adawiyah, 2019). Terdapat 10 kriteria *usability*, yaitu(Nielsen, 1994): (1) *Visibility of system status (feedback)* Suatu sistem harus selalu menginformasikan pengguna (*user*) apa yang sedang berlangsung; (2) *Match between system and the real world*, Cocok antara sistem dan dunia nyata.; (3) *User control and freedom*, Kontrol pengguna dan kebebasan; (4) *Consistency and standards*, Konsistensi apakah kata-kata, situasi, atau tindakan yang berbeda berarti hal yang sama; (5) *Error prevention*, Kesalahan pencegahan; (6) *Recognition rather than recall*, Pengakuan bukan *recall*; (7) *Flexibility and efficiency of use*, Fleksibilitas dan efisiensi penggunaan; (8) *Aesthetic and minimalist design*, Desain estetika dan minimalis; (9) *Help users recognize, diagnose, and recover from errors*, Bantu pengguna mengenali, mendiagnosis, dan memulihkan dari kesalahan; (10) *Help and documentation*, Bantuan dan dokumentasi;
- d. *Usability* adalah tingkat kemampuan *software*/perangkat lunak membantu penggunanya dalam menyelesaikan tugas(Dix, Finlay, Abowd, & Beale, 2004)(Jacob, 2012)

3.2. Metode Dalam Evaluasi Kualitas Usability

3.1.1. Type Metode Evaluasi Kualitas Usability

Pada dasarnya terdapat banyak macam metode evaluasi *usability*, menurut Jacobsen “Metode Evaluasi Usabilitas Atau *Usability Evaluation Methods (UEMs)*” yang terbagi atas tiga tipe: *empirical methods, inspection methods, and inquiry method*(Jacobsen, 1999). Secara operasional, metode evaluasi *Usability* dapat dikategorikan menjadi model/*metrics based, inspection, testing, dan inquiry*. (Zaphiris & Kurniawan, 2007)Berikut keterangan dan perbedaan empat metode tersebut(Sriwulandari, Hidayati, & Pudjoatmojo, 2014) :

Tabel 1. Tipe metode evaluasi *usability*

| Nama Metode | Penggunaan Responden | Peran <i>Evaluator Usability</i> |
|----------------------------|----------------------|---|
| <i>Model/Metrics-based</i> | Tidak | model atau tool untuk menghasilkan pengukuran <i>Usability</i> |
| <i>Inspection</i> | Tidak | Meninjau user interface dan mencobanya untuk menemukan masalah |
| <i>Testing</i> | Ya | Mengobservasi pengguna saat berinteraksi dengan sistem mengumpulkan dan menganalisa data untuk mengidentifikasi masalah |
| <i>Inquiry</i> | Ya | Berkomunikasi dengan pengguna untuk mendapatkan wawasan |

3.1.2. Metode Evaluasi Kualitas *Usability*

Dalam evaluasi analisis kualitas *usability* metode (Hom, 1998) *Thinking aloud method*, Dalam prosesnya adalah mencari tahu cara kerja pengguna ahli yang potensial dengan tujuan untuk mendapatkan feedback mengenai permasalahan yang ada pada interface yang di observasi. Metode evaluasi selanjutnya adalah, (Jacobsen, 1999) *User performance test*, Metode *usability* ini digunakan untuk menguji apakah *sample* pengguna yang diambil dapat dipelajari dan digunakan untuk beberapa fungsi dalam suatu sistem dalam kurun waktu tertentu. (BOLT, 2010) *Remote usability test*, evaluasi tidak melibatkan penguji secara langsung mengobservasi pengguna ketika mereka menggunakan suatu aplikasi tetapi mereview aktifitas yang direkam. (Hom, 1998) *Cooperative evaluation*, konsepnya sama dengan konsep metode *think aloud*, namun bedanya pengevaluasian *interface* pada pengguna digunakan sebagai faktor penting dalam proses desain dimana pengguna tidak hanya berguna untuk mencari permasalahan, tetapi juga berkontribusi dengan pemikiran dan pendapatnya dalam proses desain. *Expert review* (Jacobsen, 1999), suatu review yang tidak terstruktur dari suatu sistem dan tidak bersyarat. *Heuristic evaluation* (Hom, 1998), memastikan apakah suatu elemen dari *user interface* sudah sesuai dengan daftar prinsip *usability* atau *guideline* yang diterima secara *heuristic*. (Hom, 1998) *Cognitive walkthrough*, pada prosesnya *evaluator* ahli membangun skenario *task* dari sebuah spesifikasi atau *prototype* awal dan memainkan peran sebagai bagian dari seorang pengguna yang bekerja dengan interface tersebut. (Jacobsen, 1999) *Plurastic walkthrough*, review *usability* suatu *prototype* dari suatu produk atau aplikasi oleh sekelompok pengguna, *usability engineers* dan *product developers*. (Hom, 1998) *Field observation* *Observasi*, dilakukan langsung pada pengguna sesungguhnya. Mengobservasi pengguna pada lapangan adalah cara terbaik untuk mengukur tingkat *usability*. (Hom, 1998) *Interviews* dan *Focus group*, memungkinkan *observer* untuk bertanya kepada pengguna mengenai pengalaman dan pendapat mereka mengenai produk yang dimaksud. Kedua metode tersebut formal, dan terstruktur.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Tahapan-tahapan Melakukan Evaluasi Kualitas *Usability*

Analisis kualitas *usability* website pada dasarnya melalui beberapa tahap sebelum mendapatkan output hasil yang diinginkan. Tahapan ini dimulai dari tahapan pengumpulan data. Setelah itu melalui tahapan pengumpulan data dimana data biasanya berupa data primer karena dikumpulkan langsung dari responden/informan, dalam tahap pengumpulan data dilakukan dengan task scenario sesuai kondisi website dan model metode evaluasi yang digunakan. Setelah itu data yang didapat dianalisis menggunakan metode evaluasi *usability* lalu diuji validitas dan reliabilitasnya dan didapat hasil evaluasi.

4.2. Analisis Perbandingan Proses Peninjauan

Sebuah perbandingan rinci beberapa penelitian tentang analisis kualitas *usability* digunakan sebagai tinjauan dalam teori untuk referensi penelitian evaluasi kualitas *usability*.

Tabel 2. Analisis perbandingan proses peninjauan

| Penulis | Thn | Judul | Hasil | Metode |
|--------------------------------------|------|--|---|--|
| (Setiawan & Widyanto, 2018) | 2018 | Evaluasi Website Perguruan Tinggi Menggunakan Metode <i>Usability Testing</i> | Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa website Perguruan Tinggi mempunyai nilai akhir 2.77 di mana nilai ini masih pada kategori baik. Nilai terendah dari kelima aspek <i>usability</i> ada pada aspek <i>Errors</i> yaitu mendapatkan nilai 2.65. | Metode yang digunakan adalah <i>usability testing</i> |
| (Yulianto, 2019) | 2019 | Evaluasi <i>Usability</i> Pengembangan Website Desa Wisata Bejiharjo Gunung Kidul Yogyakarta | Hasil dari penelitian ini adalah nilai skor IFAS (<i>internal factor analysis summary</i>) dari analisis terhadap website memperoleh skor tidak lebih dari 2,5. Sedangkan skor EFAS (<i>external factors analysis strategy</i>) memperoleh skor 2,87. Skor ini menunjukkan bahwa peluang dan ancaman terhadap pengembangan website desa wisata Bejiharjo lebih besar dari pada kekuatan dan kekurangannya. Oleh karena itu dibutuhkan strategi pengembangan berdasarkan hasil analisis SWOT yang meliputi penambahan jenis akun media sosial yang terkoneksi dengan website, menjaga kontinuitas <i>update</i> konten website, meningkatkan detail informasi pada konten utama <i>website</i> , melengkapi <i>website</i> dengan konten <i>video</i> , <i>form</i> reservasi dan kolom komentar pengunjung. | Metode penelitian yang digunakan adalah metode diskriptif kualitatif yang didukung analisis SWOT |
| (Widodo, Soedijono, & Sunyoto, 2017) | 2017 | Evaluasi Efektivitas Sistem Informasi Dengan Pendekatan <i>Utility System</i> | Hasilnya menunjukkan betapa baiknya kualitas sistem informasi Politeknik Sawunggalih Aji, dan setiap item dari sistem utilitas yang memberikan kontribusi yang paling untuk meningkatkan kualitas sistem, serta proposal yang dapat diserahkan kepada manajemen informasi sistem untuk mengembangkan sistem informasi yang lebih berkualitas. | Metode yang digunakan adalah pendekatan <i>utility system</i> dan Skala <i>Likert</i> |
| (Amir Ali, Edwin Pramana, 2016) | 2016 | Evaluasi Heuristik Pada <i>Web Based Learning</i> Untuk Meningkatkan Aspek <i>Usability</i> Sistem | Hasil penelitian didapatkan nilai 88 untuk perhitungan dengan menggunakan skala <i>likert</i> . uji reabilitas dan validitas instrumen penelitian diperoleh nilai <i>cronbach alfa</i> sebesar 0,790 serta rata-rata peningkatan efektivitas <i>usability</i> dari evaluasi heuristik pada aplikasi <i>web based learning</i> SMK Gama Cendekia Surabaya berada di atas 10% | Penelitian ini menggunakan metode evaluasi heuristik |

| Penulis | Thn | Judul | Hasil | Metode |
|--|------|---|--|---|
| (Soejono, Setyanto, Sofyan, & Anova, 2018) | 2018 | Evaluasi <i>Usability</i> Website UNRIYO Menggunakan System <i>Usability Scale</i> (Studi Kasus: Website UNRIYO) | Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah dari aspek <i>usability</i> , website UNRIYO masih belum dapat diterima oleh pengguna. Hal ini ditunjukkan oleh dua kelompok responden yang telah melakukan uji pengguna dengan cara memberi tanggapan terhadap pernyataan yang ada di kuisisioner. | Penelitian ini menggunakan metode <i>Alpha Cronbach</i> sebagai alat uji validitas dan reliabilitas kuisisioner, sebagai alat uji komparatif menggunakan <i>One Way Anova</i> |
| (Yudano, Putra, & A, 2019) | 2019 | Evaluasi Tingkat <i>Usability</i> Website KPPN Kabupaten ABC Menggunakan Prinsip <i>Usability</i> | Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah website KPPN Kabupaten ABC memperoleh hasil sebesar 79% dan termasuk dalam kategori baik. Namun perlu adanya perbaikan pada website agar pengguna mendapat kepuasan yang maksimal | Penelitian ini menggunakan prinsip <i>usability</i> yang digabungkan dengan metode system <i>usability scale</i> (SUS) |
| (Yulianti, Aknuranda, & Wardani, 2017) | 2017 | Evaluasi <i>Usability</i> dan Perbaikan Desain Antarmuka Pengguna Situs Web Fakultas Pertanian (FP) Universitas Brawijaya | Hasil evaluasi <i>usability</i> desain usulan situs web FP dengan menggunakan kuesioner WEBUSE menunjukkan secara keseluruhan memiliki kenaikan nilai rata-rata <i>usability</i> . Hal ini menandakan bahwa desain usulan lebih baik dan lebih mudah digunakan dari pada desain saat ini. Situs web yang semula masuk ke level moderate (nilai 0,4-0,6) berubah level menjadi good (nilai 0,4-0,8). Kenaikan <i>usability</i> pada kategori content, organization and readability sebanyak 0,07 poin, kategori <i>navigation and link</i> sebesar 0,15 poin, kategori <i>user interface design</i> sebesar 0,11 poin, dan 0,14 poin untuk <i>performance and effectiveness</i> | Penelitian ini menggunakan metode WEBUSE untuk mengetahui nilai dan level <i>usability</i> dan metode <i>Usability Testing</i> untuk mengetahui permasalahan pada web. |
| (Wiratama, 2017) | 2017 | Evaluasi Antarmuka Website Smk Muhammadiyah 2 Sragen Menggunakan Metode <i>Usability Testing</i> | Hasil dari penelitian ini adalah implementasi menu/navigasi website tidak efektif pada pengguna perangkat mobile, hal ini dibuktikan dengan adanya perbedaan waktu rata-rata yang lebih lama antara pengguna perangkat mobile dengan pengguna perangkat desktop. | Metode dalam penelitian ini adalah metode <i>usability testing</i> |
| (Aynayya, Saputra, & Pramono, 2018) | 2018 | Evaluasi <i>Usability</i> dan Rekomendasi Perbaikan Tampilan Website Seleksi Mahasiswa (SELMA) Universitas Brawijaya | Hasil evaluasi <i>usability website</i> SELMA UB, dengan menggunakan WEBUSE, menunjukkan 11 indikator pernyataan yang memiliki nilai usabilitas Moderate dan perlu dilakukan perbaikan. Untuk hasil evaluasi kualitas layanan dengan menggunakan WEBQUAL 4.0 dan perhitungan <i>Importance Performance Analysis</i> (IPA), menunjukkan hasil analisis kesenjangan antara kinerja dan kepentingan sebesar -0,78 atau <0. Untuk hasil analisis kuadran, terdapat 10 indikator pernyataan yang berada pada kuadran I, III, IV dan perlu dilakukan perbaikan. Rekomendasi rancangan perbaikan antarmuka website mengacu | Penelitian ini menggunakan WEBUSE, WEBQUAL 4.0 dan perhitungan <i>Importance Performance Analysis</i> (IPA) |

| Penulis | Thn | Judul | Hasil | Metode |
|--|------|---|--|--|
| | | | pada HHS <i>Usability</i> Guidelines dan akan menghasilkan mockup desain perbaikan antarmuka <i>website</i> SELMA UB. | |
| (Ependi, Putra, & Panjaitan, 2019) | 2019 | Evaluasi tingkat kebergunaan aplikasi Administrasi Penduduk menggunakan teknik <i>System Usability Scale</i> | Hasil evaluasi menunjukkan bahwa mayoritas responden dapat memanfaatkan aplikasi dengan baik yang dibuktikan dari nilai rerata setiap pernyataan > 3. Selain itu, aplikasi administrasi penduduk desa juga dapat dikategorikan sebagai <i>excellent</i> serta berada pada grade B dengan nilai akhir 88,5. | Menggunakan teknik <i>System Usability Scale</i> |
| (Agarina, Arman, & Karim, 2019) | 2019 | Evaluasi <i>User Interface</i> Desain Menggunakan Metode <i>Heuristics</i> Pada <i>Website</i> Sistem Informasi Manajemen Seminar Institut Bisnis dan Informatika (IBI) Darmajaya | Hasilnya menunjukkan secara umum bahwa desain antarmuka, kemudahan penggunaan (<i>usability</i>) pada sistem informasi seminar di IIB Darmajaya telah cukup baik berdasarkan evaluasi, tetapi ada beberapa hal yang perlu ditingkatkan, serta didapatkan catatan-catatan penting demi perbaikan dan pengembangan kualitas <i>website</i> seminar tersebut | Dalam penelitian ini memanfaatkan metode <i>Heuristics Evaluation</i> |
| (Erestini, Rokhmawati, & Herlambang, 2018) | 2018 | Evaluasi <i>Usability</i> dan Perbaikan Rancangan Antarmuka Pengguna Situs <i>Website</i> Jurusan Teknik Kimia Universitas Brawijaya Dengan Menggunakan Metode <i>Human Centered Design</i> (HCD) | Hasil pada metrik efektifitas dibagi menjadi 3 aspek, yaitu Kesuksesan 70%, <i>Non Critical Error</i> 22,5% dan <i>Critical Error</i> 7,5%. Pada metrik efisiensi diketahui terjadi peningkatan sebesar 22% setelah dilakukan perbaikan situs <i>website</i> . Pada aspek kepuasan, desain usulan antarmuka baru berhasil mencapai kategori “ <i>Acceptable</i> ”. | Metode yang digunakan sebagai acuan dalam perbaikan desain antarmuka adalah <i>Human Centered Design</i> (HCD). Metode evaluasi menggunakan <i>usability testing</i> |
| (Kharis, Paulus Insap Santosa, 2017) | 2017 | Evaluasi <i>Usability</i> Pada Sistem Informasi Pasar Kerja Menggunakan <i>System Usability Scale</i> (Sus) | Evaluasi <i>usability</i> menggunakan SUS menghasilkan skor 58,4 yang berarti sistem belum mendapatkan penerimaan dari pengguna sebagai produk atau layanan yang dapat membantu pengguna dalam menyelesaikan tugasnya (dalam hal ini) mencari informasi lowongan pekerjaan, dengan efektif, efisien dan memuaskan. | Pengujian dilakukan menggunakan <i>tool</i> berupa <i>System Usability Scale</i> (SUS). |
| (Beny, Yani, & Ningrum, 2019) | 2019 | Evaluasi <i>Usability</i> Situs Web Kemenkumham Kantor Wilayah Jambi Dengan Metode <i>Usability Test</i> Dan <i>System Usability Scale</i> | Hasil perhitungan dari kuesioner SUS dan <i>Task Scenario</i> yang telah dijalani dan disebarkan kepada 30 responden dijadikan dasar dalam merumuskan saran dan rekomendasi yang tepat. Hasil dari penelitian ini yaitu sebuah saran dan rekomendasi <i>usability</i> dari tampilan situs Kantor Wilayah Kementerian Hukum dan HAM Jambi. | Penelitian ini menggunakan metode <i>Usability Testing</i> dan kuesioner <i>System Usability Scale</i> (SUS). |
| (Irwandana, Herlambang, & Saputra, | 2019 | Evaluasi dan Perbaikan Rancangan | Hasil dari evaluasi desain solusi menunjukkan peningkatan tertinggi yaitu pada kategori <i>User Interface Design</i> yang | Penelitian ini menggunakan kuesioner |

| Penulis | Thn | Judul | Hasil | Metode |
|---|------|---|--|--|
| (2019) | | Antarmuka Pengguna Situs Web <i>Event</i> malang Menggunakan Pendekatan Human Centered Design | mengalami kenaikan 0,103. Diikuti dengan Navigation and Links mengalami peningkatan sebesar 0,086. <i>Content, Organisation</i> and <i>Readability</i> mengalami peningkatan sebesar 0,065, dan Performance and <i>Effectiveness</i> mengalami peningkatan sebesar 0,055 | WEBUSE dan pembuatan design menggunakan pendekatan <i>Human Centered Design</i> (HCD) |
| (Ahsyar & Afani, 2019) | 2019 | Evaluasi <i>Usability</i> Website Berita Online Menggunakan Metode <i>Heuristic Evaluation</i> | Hasil perhitungan menunjukkan proporsi masalah tertinggi yaitu pada prinsip <i>Aesthetic</i> and <i>Minimalist Design</i> sebesar 22%. Permasalahan tersebut terkait desain gambar yang kurang <i>eye catching</i> dengan topik, penyajian informasi pada fungsi pencarian yang kurang jelas, pembatas antar menu tidak jelas, artikel terlihat tidak rapi, dan yang terakhir yakni desain website yang terlalu penuh dengan informasi yang menyebabkan tidak fokusnya pengguna website tersebut. Penelitian ini juga menghasilkan rekomendasi solusi dari daftar permasalahan <i>usability</i> yang dapat dijadikan sebagai rujukan bagi tim pengembang <i>website</i> dalam melakukan perbaikan <i>usability website</i> . | Metode yang digunakan untuk menemukan masalah <i>usability</i> adalah <i>Heuristic Evaluation</i> |
| (Dalimunthe et al., 2019) | 2019 | Evaluasi <i>Website</i> Pemko Pekanbaru Menggunakan Metode <i>Heuristic Evaluation</i> | Hasil penelitian ini berupa nilai persentase dari <i>Usability Testing</i> total ditemukan mendapatkan nilai 63,18% yang berarti menunjukkan bahwa <i>website</i> cukup baik bagi penggunaanya, untuk total tidak ditemukan mendapatkan nilai 36,81% yang berarti menunjukkan bahwa <i>website</i> kurang baik bagi penggunaanya | Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik <i>Slovin</i> dan <i>Simple Random Sampling</i> . Untuk metode analisis data menggunakan <i>usability testing</i> serta alat pengolahan data menggunakan IMB <i>Software Statistical Product Solution Statistics</i> (SPSS) 23. |
| (Raffles Abdi Putra, Boko Susilo, 2019) | 2019 | Evaluasi <i>Usability</i> Terhadap Sistem Promosi Pariwisata Berbasis <i>Android</i> Dan <i>Web</i> | Berdasarkan pengujian <i>usability</i> pada sistem aplikasi terhadap 50 responden yang diukur dengan skala <i>linkert</i> , tingkat kepuasan pada segi kemudahan, efisiensi, mudah diingat, kesalahan, dan kepuasan berada pada skala 4 sehingga hasil <i>usability</i> responden terhadap sistem adalah puas. Berdasarkan pengujian <i>blackbox</i> dengan menguji beberapa <i>form</i> masukan pada aplikasi, didapatkan hasil bahwa fungsional aplikasi sudah berjalan dengan baik dan telah sesuai dengan rancangan. | Penelitian ini menggunakan pendekatan <i>Usability Testing</i> |
| (Putu et al., 2018) | 2018 | Evaluasi <i>Usability</i> Pada Aspek | Hasil penelitian berdasarkan analisis Mann Whitney U <i>Test</i> dan kuesioner | Penelitian ini menggunakan |

| Penulis | Thn | Judul | Hasil | Metode |
|-------------------------------------|------|---|--|---|
| | | <i>Satisfaction</i> Menggunakan Teknik Kuesioner Pada Sistem Lms Program Keahlian Ganda | SUS menunjukkan pengguna merasa kurang puas menggunakan LMS Program Keahlian Ganda dilihat dari hasil perhitungan skor kuesioner SUS yang didapat sebesar 49,75 masih belum mampu melampaui standar kuesioner SUS sebesar 68.00. Berdasarkan hasil analisis data tersebut disimpulkan bahwa LMS Program Keahlian Ganda belum memiliki <i>usability</i> yang baik karena belum memberikan tingkat kepuasan pengguna yang baik. | metode analisis Mann Whitney U <i>Test</i> dan kuesioner SUS |
| (Amini, Pradnyana, & Wirawan, 2019) | 2019 | Evaluasi <i>usability</i> pada sistem informasi permohonan kendaraan dinas (simonas) pt. Pln (persero) unit induk distribusi bali up3 bali utara sesuai iso 9241-11 dan <i>eight golden rules</i> | Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) <i>usability</i> testing layanan SIMONAS memiliki tingkat efektifitas dengan rata-rata <i>Completion rate</i> 83,31% dalam kategori efektif, dan efisiensi diukur menggunakan persamaan <i>time base efficiency</i> dan <i>overall relative efficiency</i> , serta tingkat kepuasan dalam kategori tingkat penerimaan pengguna masuk dalam kategori marginal, Tingkat <i>grade</i> skala masuk dalam kategori D, dan Adjektif <i>rating</i> masuk dalam kategori <i>good</i> . (2) Rekomendasi perbaikan disesuaikan terhadap saran yang diperoleh dari teknik RTA dan teori <i>Eight Golden Rules</i> yang dilanggar. | Metode evaluasi yang digunakan adalah <i>usability testing</i> berbasis ISO 9241-11. Kuisinoner yang digunakan untuk mengukur kepuasan dalam penelitian ini adalah kuesioner SUS. |

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kajian ini membahas tentang metode evaluasi yang digunakan untuk evaluasi kualitas *usability*. Beberapa penelitian sebelumnya lebih banyak menggunakan metode heuristic evaluation, *usability* testing, dan tool seperti SUS(System *Usability* Scale) untuk evaluasi kualitas *usability*. Namun terdapat beberapa penelitian menggunakan metode evaluasi *website* seperti : webqual, ISO 9241-11. Tidak hanya menggunakan metode evaluasi kualitas *usability* dan evaluasi kualitas *website*, beberapa penelitian menggunakan berbagai metode analisis seperti : SWOT, dan IPA untuk membantu proses evaluasi kualitas *usability*. Sehingga metode-metode yang digunakan untuk mengukur kualitas *usability* tidak terbatas skala pengukuran dan jenis metode. Misalnya tidak hanya mengukur kualitas aspek *usability*, tetapi mengukur kualitas website secara keseluruhan atau penggunaan metode evaluasi kualitas *website* yaitu : webqual 4.0 untuk mengukur kualitas *usability* pada (Aynayya et al., 2018) yang pada dasarnya *usability* merupakan salah satu aspek kualitas *website* tetapi sebaliknya untuk mengukur kualitas *website* dapat dilakukan menggunakan *Heuristic Evaluation* berdasarkan aspek *usability* pada (Dalimunthe et al., 2019). Selain itu pemilihan metode penyebaran kuesioner atau pengambilan sampel juga dapat mempengaruhi hasil dari evaluasi website yang dilakukan. Hal lain yang perlu diperhatikan dalam evaluasi website adalah metode yang digunakan untuk mendesign ulang antar muka.

5.2 Saran

Dalam paparan penelitian-penelitian yang dilakukan sebelumnya, digunakan beberapa jenis metode untuk mengukur *usability* dengan beberapa kondisi masalah. Tergantung metode apa yang digunakan Sehingga untuk mengukur *usability* diperlukan identifikasi kondisi masalah untuk menentukan metode apa yang paling tepat. Disamping itu, Untuk melihat aspek prioritas perlu adanya pengamatan yang lebih terinci, misalnya dengan menambah keragaman responden agar hasil analisis data menjadi lebih akurat atau dengan merincikan kembali instrument pengukuran atau skenario *task*.

DAFTAR PUSTAKA

- Agarina, M., Arman, S., & Karim, S. (2019). *Evaluasi User Interface Desain Menggunakan Metode Heuristics Pada Website Sistem Informasi Manajemen Seminar Institut Bisnis dan Informatika (IBI) Darmajaya*. 192–200.
- Ahsyar, T. K., & Afani, D. (2019). Evaluasi Usability Website Berita Online Menggunakan. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi*, 5(1), 34–41.
- Amini, R. P., Pradnyana, I. M. A., & Wirawan, I. M. A. (2019). Evaluasi Usability Pada Sistem Informasi Permohonan Kendaraan Dinas (Simonas) Pt. Pln (Persero) Unit Induk Distribusi Bali Up3 Bali Utara Sesuai Iso 9241-11 Dan Eight Golden Rules. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 16(1), 129. <https://doi.org/10.23887/jptk-undiksha.v16i1.17062>
- Amir Ali, Edwin Pramana, S. T. (2016). Evaluasi Heuristik Pada Web Based Learning Untuk Meningkatkan Aspek Usability Sistem. *Jurnal Insand Comtech*, 1.
- Aryani, D., & Rosinta, F. (2010). Pengaruh Kualitas Layanan terhadap Kepuasan Pelanggan dalam Membentuk Loyalitas Pelanggan. *Jurnal Ilmu Administrasi Dan Organisasi*, 17(2), 114–126.
- Aynayya, Q., Saputra, M. C., & Pramono, D. (2018). Evaluasi Usability dan Rekomendasi Perbaikan Tampilan Website Seleksi Mahasiswa (SELMA) Universitas Brawijaya. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 2(4), 1446–1456.
- Barnes, S. J., & Vidgen, R. (2003). Measuring web site quality improvements: A case study of the forum on strategic management knowledge exchange. *Industrial Management and Data Systems*, 103(5–6), 297–309. <https://doi.org/10.1108/02635570310477352>
- Beny, B., Yani, H., & Ningrum, G. M. (2019). Evaluasi Usability Situs Web Kemenkumham Kantor Wilayah Jambi Dengan Metode Usability Test Dan System Usability Scale. *RESEARCH: Computer, Information System & Technology Management*, 2(01), 30. <https://doi.org/10.25273/research.v2i1.4282>
- BOLT, N. (2010). Pros and Cons of Remote Usability Testing. Retrieved January 19, 2020, from Johnny Holland It's all about interaction website: <http://johnnyholland.org/2010/06/pros-and-cons-of-remote-usability-testing/>
- Dalimunthe, N., Nazari, F., Purba, K., & Adawiyah, A. (2019). Evaluasi Website Pemko Pekanbaru Menggunakan Metode Heuristic Evaluation. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi*, 5(2), 245–250.
- Diana, D., & Veronika, N. D. M. (2018). Analisis Kualitas Website Provinsi Bengkulu Menggunakan Metode Webqual 4.0. *Pseudocode*, 5(1), 10–17. <https://doi.org/10.33369/pseudocode.5.1.10-17>
- Dix, A., Finlay, J., Abowd, G. D., & Beale, R. (2004). *Human-Computer Interaction Ch. 9 Evaluation Techniques*. Retrieved from www.hcibook.com

- Dwi, N., Lestari, I., Dwi Herlambang, A., & Saputra, M. C. (2018). *Evaluasi Usabilitas Situs Web Pemerintah Kabupaten Mojokerto Dengan Menggunakan Discrepancy Evaluation Model (DEM)*. 2(10), 4264–4273. Retrieved from <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Ependi, U., Putra, A., & Panjaitan, F. (2019). Evaluasi tingkat kebergunaan aplikasi Administrasi Penduduk menggunakan teknik System Usability Scale. *Register: Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Informasi*, 5(1), 63. <https://doi.org/10.26594/register.v5i1.1412>
- Erestini, T. K., Rokhmawati, R. I., & Herlambang, A. D. (2018). *Evaluasi Usability dan Perbaikan Rancangan Antarmuka Pengguna Situs Website Jurusan Teknik Kimia Universitas Brawijaya Dengan Menggunakan Metode Human Centered Design (HCD)*. 2(8).
- Fernandez, A., Insfran, E., & Abrahão, S. (2011). Usability evaluation methods for the web: A systematic mapping study. *Information and Software Technology*, 53(8), 789–817. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2011.02.007>
- Habsy, B. A. (2017). Seni Memahami Penelitian Kuliitatif Dalam Bimbingan Dan Konseling: Studi Literatur. *JURKAM: Jurnal Konseling Andi Matappa*, 1(2), 90. <https://doi.org/10.31100/jurkam.v1i2.56>
- Hom, J. (1998). *The Usability Methods Toolbox Handbook*. 1–72. Retrieved from <http://www.idemployee.id.tue.nl/g.w.m.rauterberg/lecturenotes/usabilitymethodstoolboxhandbook.pdf>
- Irwandana, R., Herlambang, A. D., & Saputra, M. C. (2019). Evaluasi dan Perbaikan Rancangan Antarmuka Pengguna Situs Web Eventmalang Menggunakan Pendekatan Human Centered Design. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer (JPTIK) Universitas Brawijaya*, 3(2), 1334–1341.
- Jacob, N. (2012). Usability 101: Introduction to Usability. Retrieved January 19, 2020, from Nielsen Norman Group logoNielsen Norman Group website: <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>
- Jacobsen, N. E. (1999). Usability Evaluation Methods: The Reliability and Usage of Cognitive Walkthrough and Usability Test. *Test*, 1–99.
- Jeff Sauro, J. R. L. (2016). *Quantifying the User Experience: Practical Statistics for User Research* (2nd ed.). Cambridge: elsevier.Inc.
- Kharis, Paulus Insap Santosa, W. W. W. (2017). *Evaluasi Usability Pada Sistem Informasi Pasar Kerja Menggunakan System Usablity Scale (SUS)*. 240–245.
- Marcus, A. (2015). Design, user experience, and usability: Design discourse: 4th international conference, DUXU 2015 held as part of HCI international 2015 Los Angeles, CA, USA, August 2-7, 2015 proceedings, part I. *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 9186, 212–223. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-20886-2>
- Muftikhali, Q. E., & Susanto, T. D. (2017). Kumpulan Model Maturity E-Government: Sebuah Ulasan Sistematis. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 4(4), 311. <https://doi.org/10.25126/jtiik.201744367>
- Nielsen, J. (1994). *Usability Inspection Methods*. (J. Nielsen & R. L. Mack, Eds.). New York: John Wiley & Sons, New York.
- Parlangeli, O., Marchigiani, E., & Bagnara, S. (1999). Multimedia systems in distance education: Effects of usability on learning. *Interacting with Computers*, 12(1), 37–49. [https://doi.org/10.1016/S0953-5438\(98\)00054-X](https://doi.org/10.1016/S0953-5438(98)00054-X)
- Paz, F., & Pow-Sang, J. A. (2016). Usability Evaluation Methods for Software Development: A Systematic Mapping Review. *Proceedings - 8th International Conference on Advanced Software Engineering and Its Applications, ASEA 2015*,

- 10(1), 1–4. <https://doi.org/10.1109/ASEA.2015.8>
- Putra Kharisma, A., & Amalia, F. (2018). Perbandingan Hasil Metode Evaluasi Usability Antara Heuristic Evaluation dengan Think Aloud pada Kasus Web FILKOM APPS untuk Mahasiswa Perbandingan System Functionality, System Interactivity, dan Usability pada Instant Messaging (IM) sebagai Media Pembela. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer (J-PTIHK) Universitas Brawijaya*, 2(2), 674–678. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/319187623>
- Putu, N., Puspita, S., Pascasarjana, P., Teknik, F., Kejuruan, D., Pascasarjana, P., ... Test, M. W. U. (2018). *Evaluasi Usability Pada Aspek Satisfaction*. 15(1), 60–70. Retrieved from <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPTK/article/view/13028/8483>
- Quiñones, D., Rusu, C., & Rusu, V. (2018). A methodology to develop usability/user experience heuristics. *Computer Standards and Interfaces*, 59, 109–129. <https://doi.org/10.1016/j.csi.2018.03.002>
- Rafles Abdi Putra, Boko Susilo, Y. S. (2019). *Evaluasi Usability Terhadap Sistem Promosi Pariwisata Berbasis Android Dan Web*. 7(2), 170–178.
- Setiawan, A., & Widyanto, R. A. (2018). Evaluasi Website Perguruan Tinggi menggunakan Metode Usability Testing. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 3(3), 295–299. <https://doi.org/10.30591/jpit.v3i3.912>
- Soejono, A. W., Setyanto, A., Sofyan, A. F., & Anova, W. (2018). Evaluasi Usability Website UNRIYO Menggunakan System Usability Scale (Studi Kasus : Website UNRIYO). *Jurnal Teknologi Informasi*, XIII(1), 29–37. Retrieved from <http://jti.respati.ac.id/index.php/jurnaljti/article/view/213>
- Sriwulandari, A., Hidayati, H., & Pudjoatmojo, B. (2014). Analisis dan Evaluasi Aspek Usability Pada Web HRMIS Telkom University Menggunakan Usability Testing Analysis and Evaluation of Usability Aspects on Web HRMIS Telkom University Using Usability Testing. *E-Proceeding of Engineering*, 1(1), 537–542.
- W, M. A. D., W, E. A., Ramadhan, D. W., & Saputra, M. A. (2015). *Evaluasi Usability Untuk Mengukur Penggunaan*. 428–434.
- Widodo, S. A., Soedijono, B., & Sunyoto, A. (2017). Evaluasi Efektivitas Sistem Informasi Dengan Pendekatan Utility System (Studi Kasus : Politeknik Sawunggalih Aji) Singgih. *Jurnal Ekonomi Dan Teknik Informatika*, 5(2), 7–18.
- Wiratama, L. S. dan D. S. (2017). Evaluasi Antarmuka Website Smk Muhammadiyah 2 Sragen Menggunakan Metode Usability Testing. *Jurnal SIMETRIS*, 8(1), 135–140.
- Yudano, A., Putra, P., & A, B. S. W. (2019). Evaluasi Tingkat Usability Website KPPN Kabupaten ABC Menggunakan Prinsip Usability. *Jurnal Teknologi Informasi*, XIV, 96–101.
- Yulianti, M., Aknuranda, I., & Wardani, N. H. (2017). Evaluasi Usability dan Perbaikan Desain Antarmuka Pengguna Situs Web Fakultas Pertanian (FP) Universitas Brawijaya. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 1(11), 1132–1141.
- Yulianto, A. (2019). *Evaluasi Usability Pengembangan Website Desa Wisata Bejiharjo Gunung Kidul Yogyakarta*. 2(October), 97–107.
- Zaphiris, P., & Kurniawan, S. (2007). *Human Computer Interaction Research in Web Design and Evaluation* (P. Zaphiris & S. Kurniawan, Eds.). Retrieved from [https://books.google.co.id/books?id=6Wy9AQAQBAJ&dq=Zaphiris,+P.,+%26+Kurniawan,+S.+\(a.n.d.\).+Human+Computer+Interaction+Research+in+Web+Design+Evaluation.+UK:+Idea+Group+Publishing.&hl=id&source=gbs_navlinks_s](https://books.google.co.id/books?id=6Wy9AQAQBAJ&dq=Zaphiris,+P.,+%26+Kurniawan,+S.+(a.n.d.).+Human+Computer+Interaction+Research+in+Web+Design+Evaluation.+UK:+Idea+Group+Publishing.&hl=id&source=gbs_navlinks_s)